

Title (en)
NONWOVEN CLOTH OF ULTRAFINE FIBERS AND METHOD OF MANUFACTURING THE SAME.

Title (de)
VLIESSTOFF AUS SEHR FEINEN FASERN UND DER HERSTELLVERFAHREN.

Title (fr)
NON-TISSE DE FIBRES ULTRAFINES ET PROCEDE POUR SA FABRICATION.

Publication
EP 0624676 A1 19941117 (EN)

Application
EP 93921107 A 19931004

Priority
• JP 9301417 W 19931004
• JP 29208792 A 19921005

Abstract (en)
A nonwoven cloth (6) of ultrafine fibers having high bulkiness, heat retaining property and tensile strength. A thermoplastic polymer component A is provided. A thermoplastic polymer component (B) non-compatible with respect to the component A and having a melting point higher than that of the component A by 30 DEG -180 DEG C is provided. A fiber web is formed by accumulating long composite fibers obtained by a bicomponent melt spinning method using the components A, B with at least the component A exposed on the outer surfaces of the fibers. The component A only is then softened or melted by applying heat to predetermined regions of the fiber web in the direction of the thickness thereof, so that the long composite fibers are fused together. A fiber fleece (5) having predetermined regions spaced in a dotted or latticed state is obtained. This fiber fleece (5) is subjected to a rubbing step. The long composite fibers existing in the non-fused region (12) are divided so that the fiber dividing rate reaches a predetermined level, to produce fibers A consisting of the component A alone and fibers B consisting of the component B alone. <IMAGE>

Abstract (fr)
Est décrit un non-tissé (6) de fibres ultrafines présentant d'excellentes caractéristiques de gonflant, de conservation de la chaleur et de résistance à la traction. Un constituant polymère thermoplastique A est préparé. Est également préparé un constituant polymère thermoplastique B non compatible avec le constituant A et présentant un point de fusion supérieur de 30° -180 °C à celui du constituant A. Une bande de fibres est formée par accumulation de fibres composites longues obtenues par un procédé de filage à chaud biconstituant, utilisant les constituants A, B, au moins le constituant A étant exposé sur les surfaces extérieures des fibres. Le constituant A uniquement est ensuite ramolli ou fondu par application de chaleur sur des régions prédéterminées de la bande de fibres dans le sens de son épaisseur, de sorte que les fibres composites longues sont réunies par la fusion. On obtient une nappe de fibres (5) ayant des régions prédéterminées espacées en pointillé ou en réseau. Cette nappe de fibres (5) est soumise à une étape de frottement. Les fibres composites longues se trouvant dans la région non fusionnée (12) sont divisées de sorte que la vitesse de division des fibres atteigne un niveau prédéterminé, afin de donner des fibres A composées du constituant A seul et des fibres B composés du constituant B seul.

IPC 1-7
D04H 3/14

IPC 8 full level
D04H 1/54 (2012.01); **D04H 3/14** (2012.01)

CPC (source: EP KR)
D04H 1/54 (2013.01 - EP); **D04H 3/005** (2013.01 - KR); **D04H 3/14** (2013.01 - EP KR); **D04H 3/147** (2013.01 - KR)

Cited by
DE19947869A1; DE10130481B4; DE19962357A1; CN113474149A; DE19962361A1; DE10139227A1; DE19962355A1; DE19962360A1; DE19962360B4; DE102012002954A1; DE102012002954B4; DE19962356A1; EP1150181A3; DE10011053A1; DE10011053C2; DE19934442A1; DE19934442C2; US6739023B2; US7732357B2; DE10009283A1; DE10009283C2; DE10002778A1; DE10002778B4; EP1118305A3; WO0148294A1; WO0148293A1; WO2020170115A1; WO0148295A1; WO0148292A1; WO0148278A3; US6838043B1; US6815382B1; WO0107698A1; WO0164991A3

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB

DOCDB simple family (publication)
WO 9408083 A1 19940414; DE 69316337 D1 19980219; DE 69316337 T2 19980430; EP 0624676 A1 19941117; EP 0624676 A4 19950201; EP 0624676 B1 19980114; KR 100223388 B1 19991015; KR 940009409 A 19940520; TW 246699 B 19950501

DOCDB simple family (application)
JP 9301417 W 19931004; DE 69316337 T 19931004; EP 93921107 A 19931004; KR 930020738 A 19931005; TW 82107726 A 19930921